Beitrag zur Statistik

der

Chorea minor.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medicinischen Facultät

der

kgl. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt von

Georg Rupprecht

approb. Arzt

aus

Nürnberg.

Würzburg.

Becker's Universitäts-Buchdruckerei.

1881.

Referent:

Herr Professor Dr. Gerhardt.

Seinen lieben Eltern

in

Dankbarkeit

gewidmet

vom **Verfasser.**

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549807_0196

Die Chorea war den Aerzten schon vor langer Zeit bekannt und wenn auch Anfangs verschiedene andere krankhafte Zustände in diesen Namen mit einbegriffen waren, so wurden diese doch verhältnissmässig früh als nicht hierhergehörend erkannt und aus den einzelnen Symptomen ein Krankheitsbild zusammengesetzt, das wir jetzt noch als richtig gelten lassen können. Aber die Antwort auf die Frage: Wodurch entsteht die Chorea? Was für krankhafte Veränderungen sind es, die der Chorea zu Grunde liegen und wo sind dieselben zu suchen? war nicht so schnell gefunden und das Resultat der vielen Versuche, in dieser Beziehung mehr Licht zu schaffen, war meist kein zufriedenstellendes. Erst den letzten Jahrzehnten war es vorbehalten, dank dem Fortschritt auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und der kräftigen Unterstützung der Mikroskopie, mehr Klarheit in das Dunkel zu bringen und an der Hand der Statistik das Wesen der Chorea noch genauer kennen zu lernen.

In Nachfolgendem habe ich auf Veranlassung des Geh. Hofrathes Herrn Professor Dr. *Gerhardt* eine Zusammenstellung der im hiesigen Julius-Spitale seit einer Reihe von Jahren beobachteten Fälle von Chorea gemacht, die

wir vergleichend betrachten wollen und werde ich am Schlusse auf einen Punkt zu sprechen kommen, der in Beziehung auf die Aetiologie nicht so ganz ohne Bedeutung sein dürfte.

Zunächst in kurzen Umrissen die Krankheitsgeschichten.

I. Fall. Marie B., 10 Jahre alt, aus Nordheim a./R. Eingetreten am 26. X. 73. Der Vater der Patientin war Potator, die Mutter soll an Lungenschwindsucht gestorben sein. Das anfänglich schwächliche Kind entwickelte sich später in körperlicher und geistiger Beziehung sehr gut. Von Kinderkrankheiten hat es nur die Masern durchgemacht. Beinahe 5 Monate vor seinem Eintritt in das Spital erkrankte das Kind mit Gliederschmerzen, Kopfschmerzen, zeitweise auftretenden Fieberanfällen bei fehlendem Appetit. 5 Wochen später bekam das Kind einen Schlaganfall, in Folge dessen es an der rechten Seite gelähmt wurde und die Sprache verlor. Daraufhin wurde das Kind in das Spital gebracht.

Status praesens. Lähmung der rechten Oberextremität, der rechten Gesichtshälfte; Verlust des Sprachvermögens.

Während der nur sehr langsam fortschreitenden Besserung im Allgemeinbefinden sowie im Sprechen, Lesen und Schreiben bemerkte man im Juni 1875 an dem Kinde eine auffallende Unruhe; es stand nicht ruhig, bewegte die Arme beständig, desgleichen die Finger der linken Hand. Diese Erscheinungen einer Chorea waren gegen Ende des Monats wieder verschwunden. In dem Zimmer lag mit der Patientin ein anderes Mädchen, das schwere Chorea hatte, und diesem hatte die Patientin oftmals nachgeäfft.

Behandlung. Kalte Waschungen längs der Wirbelsäule. Isoliren.

2. Fall. Emilie F., von Rottendorf, 8 Jahre alt. Eingetreten am 7. V. 1873. Das Kind stammt aus gesunder Familie, soll bald entwickelt, überhaupt noch nie krank gewesen sein. Ausser einer ausgesprochenen Neigung zur Linkshändigkeit wurde an dem Kinde nichts bemerkt, bis es, 6½ Jahre alt, unruhig wurde, mit Händen und Füssen zappelte und häufig in der Nase juckte. Eine Wurmkur wurde angeordnet, worauf einige Würmer abgingen. Darnach soll das Kind ruhiger geworden sein. 1¼ Jahre nachher begann derselbe Zustand von Neuem. Trotz einer neuerdings wieder eingeleiteten Wurmkur, die zwei Spulwürmer entfernte, blieb der Zustand der gleiche, weshalb am 7. Mai 1873 die Aufnahme in das Spital erfolgte.

Status praesens. Das ziemlich gut genährte Kind hat eine frische Gesichtsfarbe. Es zeigt eine auffallende Unruhe, bestehend in zwecklosen Bewegungen des Kopfes, der bald nach vorn, nach hinten oder einer Seite geworfen wird, desgleichen der Arme und Beine, jedoch vorwiegend nur der rechten Seite. Das Ergreifen von Gegenständen geschieht nicht auf dem direkten Wege, beim Essen wird der Inhalt des Löffels verschüttet. In der Rückenlage ist auch das rechte Bein in anhaltender Bewegung. Die Unruhe soll auch während der Nacht fortdauern. — Die Herzdämpfung ist vergrössert, Schwirren an der Herzspitze und Schluss der Pulmonalarterienklappen zu fühlen, an der Herzspitze ein systolisches Geräusch und verstärkter 2. Pulmonalton.

Ordination: Chloralhydrat. Ferrum carbon. saccharat. Kalte Waschungen längs der Wirbelsäule, gute Kost, frische Luft, gymnastische Uebungen. —

Geheilt ausgetreten am 12. Juli 1873.

3. Fall. Therese O., 10 Jahre alt, aus Margetshöchheim. Eingetreten am 26. III. 1876. Patientin ist das 4. Kind gesunder Eltern; eine ältere Schwester hatte 4 Jahre vor der Erkrankung der Patientin während 9 Wochen dasselbe Leiden; sie selbst, sonst gesund, wurde vor 1 Jahre von derselben Krankheit befallen; damals soll dieselbe nach 4 Wochen von selbst geheilt sein. 4 Wochen vor ihrem Eintritt trat die Krankheit wieder auf und zwar bemerkte man zunächst ein willenloses Hin- und Herschleudern der linken Extremitäten. Patientin konnte nichts mit der linken Hand halten und schleifte den linken Fuss beim Gehen nach. Bald wurde die linke Gesichtshälfte befallen. Besonders waren diese Erscheinungen bei etwelcher Aufregung zu bemerken. Hie und da Klagen über Kopfschmerz bei nicht vermindertem Appetit. Weiter Steigerung der Beschwerden, so dass Patientin das Bett hüten musste. Nach 4 Wochen wurden auch die rechten Extremitäten befallen bei gleichzeitiger Abnahme der Intensität der Erscheinungen links. Patientin musste schliesslich gefüttert werden.

Status praesens. Ein seinem Alter entsprechend entwickeltes, gut genährtes Kind mit fortwährender Unruhe am ganzen Körper. Der Kopf wird hie und da unruhig hin und her geworfen, der Rumpf und die Extremitäten jedoch sind keinen Augenblick in völliger Ruhe; besonders die rechte Ober- und Unterextremität werden in allen möglichen Richtungen bewegt, die Finger suchen sich beständig zu beschäftigen, der Rumpf wird oft in die Höhe geworfen. Beim Gehen werden die Beine vollkommen gerade gestreckt in weitem Bogen nach vorn geschleudert; der Gang ist schwankend, so dass alle Augenblicke Umfallen zu befürchten ist. Die Zunge wird nur wenig herausgestreckt, zittert dabei fortwährend. Die mi-

mische Gesichtsmuskulatur ist besonders rechts in zuckender Bewegung. Pupillen sind beiderseits gleich weit, reagiren gut. Grenzen der Lunge, Schall und Athmungsgeräusch vollkommen normal. Respiration bald rasch, bald langsam. — Der Spitzenstoss ist leicht schwirrend im 6. Intercostalraum etwas nach aussen von der Mamillarlinie zu fühlen; Herzdämpfung nach rechts bis zum rechten Sternalrande, nach oben bis zum 3. Intercostalraum reichend. Der erste Ton an der Spitze ist lang gezogen, leicht unrein; auch die übrigen Töne sind dumpf. 2. Pulmonalton verstärkt.

Ordination: Chloralhydrat. Kalte Waschungen längs der Wirbelsäule. Solutio arsen. Fowleri.

Nach beinahe 3monatlicher Behandlung durchaus keine Unruhe mehr. Geheilt entlassen am 21. Juni 1876.

---

4. Fall. Marie R., 8 Jahre alt, aus Ludwigstadt in Oberfranken. Eingetreten am 1. Juli 1876. — Von gesunden Eltern stammend bekam die Kleine im 15. Lebensmonate die Masern, zu welchen sich eine entzündliche Brustkrankheit gesellte. Am 3. Tage dieser Erkrankung stellten sich anfänglich geringfügige Zuckungen aller Extremitäten ein, die allmählich zunahmen und schliesslich in tonische Krämpfe übergingen, bei denen die Extremitäten verdreht, die Wirbelsäule nach hinten gebogen wurde. Dauer der einzelnen Anfälle einige Minuten in $^1/_2$—1stündigen Intervallen. Nach 3 Tagen waren auf der linken Körperseite nur noch einige Tage lang leichte Zuckungen wahrzunehmen. Im weiteren Verlauf blieb eine Schwäche der rechten Seite zurück; die linke Seite blieb steif, am Arm stellte sich Contractur ein. Im 4. Jahre hatte das Kind Scharlach und Diphtheritis; im 5. Jahre hatte es Typhus, an dem es 3 Wochen dar-

niederlag. In der 2. Woche desselben bekam sie heftige Krämpfe, so dass sie im Bett herumgeworfen wurde. Nach Ablauf der Krankheit verloren sich die Krämpfe von selbst. Die Unruhe tritt erst neuerdings wieder auf in den Bewegungen, die das Kind auszuführen vermag.

Status praesens. Man bemerkt an dem frisch und gesund aussehenden Mädchen beständig leichte Bewegungen des Rumpfes und der Extremitäten, die man jedoch weniger als zuckende, sondern mehr als langsam ablaufende, krampfhafte bezeichnen muss. Auch im Gesicht, besonders in der Umgebung des Mundes und zwar häufiger links als rechts zuckende Bewegungen. Contractur der linken oberen und unteren Extremität, die nur mit grossem Kraftaufwand bewegt werden können. — 1. Ton an der Herzspitze dumpf, rauh. 2. Pulmonalton verstärkt. — Reaction der Muskeln auf electrische Reize ist links erhalten, doch ist dieselbe schwächer als rechts.

Ordination: Solut. arsen. Fowleri. Eine erhebliche Besserung des Zustandes wurde erzielt, wenn auch ein weiterer Fortschritt in derselben durch Abholen des Kindes nicht mehr möglich war.

---

5. Fall. Martin H., 13 Jahre alt, aus Würzburg. Eingetreten am 6. III. 1876. — Die Eltern starben beide an einem Brustleiden. Er selbst überstand in seinem 11. Jahre eine linksseitige Brustfellentzündung, seit welcher Zeit das schon länger bestehende Herzklopfen gesteigert sein soll. Wenige Wochen vor seinem Eintritt litt Patient an eitrigem Ausfluss aus dem linken Ohre. Dann bemerkte man eine eigenthümliche Unruhe seiner linken Körperhälfte, die sich Anfangs als ein hie und da auftretendes Schütteln kund-

gab, bald aber dadurch, dass Hand, Arm, Schulter in ununterbrochener, bald zitternder bald schüttelnder Bewegung waren. Das linke Bein wurde beim Gehen nachgezogen und schleudernd aufgesetzt. Herzklopfen nur bei grösserer Anstrengung.

Status praesens. Hemichorea sinistra. Die rechte Seite fast ganz frei von Bewegungen; es nehmen nur die Finger in ganz geringem Grade Theil. Die Zunge wird ruckweise vorgestreckt und ist dabei sehr unruhig. Gemüthsaffekte steigern die Unruhe. — Der Klappenschluss der grossen Gefässe ist im 2. Intercostalraum deutlich fühlbar. Spitzenstoss nach aussen von der Mamillarlinie leicht schwirrend. Herzdämpfung nach rechts bis zum rechten Sternalrande reichend. Der erste Ton an der Herzspitze ist von einem dumpfen, nicht sehr deutlich ausgesprochenen systolischen Geräusche begleitet. 2. Pulmonalton verstärkt.

Ordination: Ferr. carbon. sacchar. Kalte Waschungen längs der Wirbelsäule. Solutio arsen. Fowleri.

Die Choreabewegungen werden sehr bald geringer und sind nach 2monatlicher Behandlung fast nie mehr zu beobachten.

---

6. Fall. Joseph W., 9 Jahre alt, aus Thüngersheim. Eingetreten am 15. XII. 1876. — Die Eltern sind gesund; er hatte in den frühesten Jahren die rothen Flecken. 6 Wochen vor seinem Eintritt bemerkten seine Angehörigen eine Unruhe in den Händen, die immer stärker wurde, so dass er ungeschickt wurde, dann ebenso an den Füssen, so dass sein Gang unsicher wurde; zuletzt wurde seine Sprache unbeholfen, indem er bei schnellem Sprechen einzelne Worte verschluckte und stotterte.

Status praesens. Ausgesprochene Choreabewegungen der Arme, der Beine, auch im Gesicht. — Herzdämpfung nach oben bis zur 4. Rippe, nach rechts 1 Querfinger über den rechten Sternalrand reichend. Der erste Ton an der Spitze ist von einem rauhen, langen Geräusch begleitet; der 2. Pulmonalton verstärkt.

Ordination: Solut. arsen. Fowleri.

Die ohnedies nicht sehr stürmischen und durchaus nicht krampfhaften Zuckungen lassen bald nach. Geheilt entlassen am 17. II. 1877.

---

7. Fall. Maria Barbara R., 8 Jahre alt, aus Frickenhausen. Eingetreten am 3. XII. 1873. — Der Vater klagt schon seit 6 Jahren über Rauschen im Kopfe, starken Schwindel, schlechtes Hören; er soll Nachts an Hallucinationen leiden. Die Mutter ist gesund. Mit $^1/_2$ Jahre hatte Patientin die Fraisen, sonst soll sie gesund gewesen sein. Vor $2^1/_2$ Jahren bemerkte die Mutter, dass das Kind an Händen und Füssen auffallend unruhig wurde; dabei hatte es häufig Kopfschmerz und Erbrechen. 6 Wochen vor dem Eintritt wurden die Zuckungen unter Aufhören des Erbrechens stärker und zeigten sich besonders rechts. Um dieselbe Zeit bekam die Patientin Nachts plötzlich einen Anfall, so dass man sie im Bette halten musste. Der Gang wurde unsicher und schwankend. Es trat dann bedeutende Verschlimmerung ein, die Anfälle kamen häufiger und intensiver und zwar bald nachdem man das Kind zu Bett gebracht hat; dabei heftiger Kopfschmerz, der immer über den anderen Tag auftrat und einen Tag anhielt. In den letzten Tagen traten Hirnerscheinungen auf; Patientin schnitt sich die Haare ab, wollte baden.

Status praesens. Ein mässig gut genährtes Kind, das, während es im Bette liegt, mit Armen und Beinen vorwiegend aber dem der rechten Seite ausgiebige zuckende unzweckmässige Bewegungen macht, die besonders deutlich werden, wenn man das Kind auffordert etwas zu thun, z. B. die Hand zu geben. Im Gesichte sind ähnliche Zuckungen links zu sehen. In der ersten Nacht des Spitalaufenthaltes stand das Kind, nachdem es bis Mitternacht ruhig geschlafen hatte, auf, warf Alles von sich, schlug mit dem Kopfe mehrmals gegen die Wand; auch machte es an einem der folgenden Tage den Versuch zu entlaufen. Die Sprache ist, besonders wenn das Kind länger reden soll, undeutlich, schwerfällig, manchmal lallend. Wenn sich das Kind beobachtet weiss, wird die Unruhe ärger. — Der Spitzenstoss ist weit verbreitet, am deutlichsten im 4. Intercostalraum etwas nach innen von der Mamillarlinie sichtbar und fühlbar. An eben dieser Stelle ist ein systolisches Schwirren zu fühlen; desgleichen im 2. Intercostalraum links. An der Herzspitze sowie an den Ostien ist ein systolisches, lautes Geräusch zu hören. 2. Pulmonalton deutlich accentuirt. Puls von mittlerer Völle, unregelmässig. In den Faeces finden sich zahlreiche Eier von Ascaris lumbricoides und Oxyuris vermicularis und Trichocephalus dispar.

Ordination: Chloralhydrat, kalte Waschungen, Solut. arsen. Fowleri.

Schon in den ersten Wochen trat auffallende Besserung ein, welche nach 8monatlicher Behandlung in vollständige Heilung überging.

Am 10. April 1875 brachte die Mutter das Kind wieder wegen derselben Erscheinungen, die seit mehreren Wochen wieder aufgetreten seien.

Eine genaue Untersuchung und Beobachtung constatirte wieder choreatische Bewegungen sämmtlicher Extremitäten, doch im linken Arm am stärksten ausgesprochen. Auch fand man Epizoen an den Extremitäten, sowie in den Faeces einzelne Eier von Trichocephalus dispar. Die Erscheinungen am Herzen waren genau dieselben wie bei der früheren Aufnahme. Nach 10 Monaten trat Patientin, ohne irgend Unruhe zu zeigen, aus.

---

8. Fall. Hieronymus St., 12½ Jahre alt, aus Kirchlauter (Bez.-Amts Ebern). Die Eltern des Patienten sind gesund, ebenso 4 jüngere Geschwister. Seine Entwickelung soll eine regelmässige gewesen sein; ausser Friesel hatte er keine Kinderkrankheiten. Einige Male hatte man Spulwürmer bei ihm abgehen sehen, die jedoch jedes Mal durch Wurmplätzchen beseitigt wurden. Seit seiner Jugend leidet Patient an Stottern, weshalb er in der Schule öfters hart angelassen wurde; dies bezeichnet der Vater als Grund der jetzigen Krankheit. In demselben Dorfe leiden noch mehrere Kinder an derselben Krankheit.

Status praesens. Während Patient beim Gehen und Stehen Unruhe des ganzen Körpers zeigt, ist solche, wenn er im Bette liegt, nur in der Gesichtsmuskulatur zu sehen. Die Bewegungen an den oberen sowohl wie an den unteren Extremitäten sind schleudernd. Herzdämpfung nur nach rechts ganz wenig vergrössert. Der erste Ton an der Herzspitze ist dumpf, rauh, unrein; sonst nichts Abnormes am Herzen.

Ordination: Chloralhydrat. Ferr. carbon. sacch. Solut. arsen. Fowleri.

Die Bewegungen, welche während der ersten Wochen seines Spitalaufenthaltes auffallend stürmisch waren, wurden im Laufe des zweiten Monats bedeutend ruhiger. Einmal entleerte Patient auf eine Dosis Santonin eine grössere Anzahl Spulwürmer.

Am 21. Febr. 1877 verlässt Patient bei sehr gutem Wohlbefinden das Spital.

---

9. Fall. Anna Sch., 13 Jahre alt, aus Karlstadt. Eingetreten am 20. XI. 1875. — Die Mutter der Patientin ist gesund, Todesursache des Vaters unbekannt. Seit 7 Monaten leidet Patientin an Herzklopfen, das sich im Laufe des Sommers steigerte. Vor 4 Monaten fiel Patientin auf das linke Knie, so dass sie längere Zeit das Bett hüten musste; eine sichtbare Verletzung soll nicht bestanden haben. Ende Oktober bemerkten die Angehörigen eine eigenthümliche Unruhe der Finger der rechten Hand. Allmählich griff die Unruhe auch auf die Arme über, Sprachstörungen traten auf, die Zunge war ihr schwer, sie stotterte. Das Herzklopfen steigerte sich seit Beginn der Erkrankung; weiterhin trat öfters Schwindelgefühl auf, zumal beim Fixiren von Gegenständen mit den Augen. 3 Wochen nach Beginn der Erkrankung stellten sich die Bewegungen auch im linken Arm ein, nachdem schon früher im Ellenbogengelenke desselben vorübergehend Schmerzen aufgetreten waren.

Status praesens. Ausgesprochene Chorea des ganzen Körpers, besonders des Gesichtes und der oberen Extremitäten. Ueber der Herzgegend ist eine sehr lebhafte pulsatorische Bewegung wahrzunehmen, die auch auf die rechte Thoraxhälfte übergeht. Spitzenstoss schwirrend, verbreitert; leichte epigastrische Pulsation. Die Herzdämpfung

überragt nach rechts das Sternum. An der Herzspitze hört man ein sehr lautes, blasendes, langgezogenes, systolisches Geräusch, auf das rasch ein kurzer diastolischer Ton folgt. An der Tricuspidalis ist jenes Geräusch fortgeleitet zu hören, die Töne an derselben unrein. 2. Pulmonalton, 1. Aortenton erheblich verstärkt. Die Sensibilität gegen einzelne Berührungen nicht verändert, Reflexerregbarkeit der Muskeln etwas erhöht. Puls beschleunigt, mässig gross.

Die Zuckungen lassen unter Behandlung mit Solut. arsen. Fowleri bald nach und tritt Patientin am 8. April 1876, nur zeitweise noch über Herzklopfen klagend, sonst gesund, aus.

---

10. Fall. Marie B., 10 Jahre alt, aus Rimpar. Eingetreten am 22. V. 1877. — Der Vater starb angeblich an den Blattern, die Mutter und Geschwister sind gesund; es leidet auch gegenwärtig kein Kind in Rimpar an derselben Krankheit. Die gegenwärtige Krankheit begann vor ca. 9 Wochen; man bemerkte, dass das Kind die Augen verdrehte, die Schultern abwechselnd in die Höhe zog; deswegen bekam es in der Schule öfters Schläge. Weiter begann eine Unruhe des Kopfes, der Zunge; die Sprache wurde undeutlich, Arme und Hände geriethen in fortwährende Bewegung, und kurz vor dem Eintritte bekam das Kind Nachts 2—4 Anfälle, in welchen sich angeblich sämmtliche Erscheinungen steigerten.

Status praesens. Patientin, deren Sensorium intakt ist, hat ausgesprochene Chorea, welche sich hauptsächlich auf Arme und Hände beschränkt, während Kopf, Zunge, Rumpf und untere Extremitäten nur in geringem Masse an den Bewegungen Theil nehmen. — Spitzenstoss im 4.

Intercostalraum ziemlich breit und resistent fühlbar. Herzaction regelmässig und von annähernd normaler Frequenz; der erste Ton an der Herzspitze ist systolisch rauh, 2. Pulmonalton verstärkt. Pulsfrequenz mässig erhöht.

Ordination: Chloralhydrat. Solut. arsenic. Fowleri.

Die Anfälle, deren in der ersten Nacht 3 auftraten, wurden bald schwächer und weniger und schon am 9. Juni 1877 konnte Patientin mit der Anweisung, die Solut. arsen. Fowleri noch eine Zeit lang zu Hause zu nehmen, entlassen werden, woselbst auch nach 14 Tagen vollständige Heilung eintrat.

Im November desselben Jahres traten, angeblich nach einem starken Schreck, dieselben Erscheinungen wieder auf, und wurde das Mädchen wieder in das Spital gebracht. Die Befunde waren die gleichen wie früher und verliess Patientin am 16. Januar 1878 geheilt das Spital. Es wurde wieder die Solut. arsenic. Fowleri gegeben.

II. Fall. Katinka S., 10 Jahre alt, aus Kitzingen. Eingetreten am 25. III. 1878. — Der Vater starb an Lungenschwindsucht; die Mutter und 5 Geschwister sind gesund. Patientin soll bisher nicht krank gewesen sein. Vor ca. 5 Wochen begann die jetzige Krankheit mit Unsicherheit im Gebrauch der rechten Hand, ausserdem beständigen Bewegungen des rechten Armes und Beines. Der Schlaf war ruhig. Beim Auftreten der ersten Erscheinungen wurde von dem beigezogenen Arzte Wurmsamen verordnet, worauf 3 Spulwürmer abgingen. Wenige Tage vor Beginn der Erkrankung soll Patientin Schläge bekommen haben und darüber sehr erschrocken sein.

Status praesens. Die choreatischen Bewegungen äussern sich hauptsächlich durch Hinaufziehen der rechten Schulter und zuckende Bewegungen derselben, rotirende und schleudernde Bewegungen des rechten Armes, Beuge- und Streckbewegung desselben und der Finger. Bei Fixation des rechten Armes durch den linken lässt die Unruhe nach, wenn gewollte Bewegungen ausgeführt werden sollen, wird sie stärker. Der linke Arm und die linke Schulter sind so gut wie vollständig verschont. — Der Spitzenstoss ist etwas verbreitert, die Töne jedoch rein. — In den Faeces fand man Eier von Ascaris lumbricoides. Nach einer Gabe Santonin geht ein 22 ctm langer Spulwurm ab, und wird, da die abnormen Bewegungen sich mit derselben Intensität erhalten haben, zur speciellen Behandlung des Grundleidens geschritten.

Ordination: Solut. arsen. Fowleri.

Der Erfolg ist ein eclatanter. Am 19. Mai 1879, also 5 Tage nach der ersten Arsendosis, verlässt Patientin geheilt das Spital.

Am 25. Januar 1879 kam Patientin wieder, nachdem Anfangs desselben Monats die Bewegungen wieder aufgetreten waren. Bis dahin erfreute sich das Mädchen des besten Wohlseins. Die Krankheit äusserte sich in derselben Weise, auch wieder rechts; jedoch waren die Erscheinungen viel schwächer. Auch diesmal wurden Enthelminthen nachgewiesen und, nachdem dieselben entfernt waren, Solut. arsenic. Fowleri gegeben.

Am 1. April 1879 verliess das Kind geheilt das Spital.

---

12. Fall. Konrad Sch., 11 Jahre alt, aus Unterdürrbach. Eingetreten am 15. I. 1880. — Der Vater starb an

einem Herzleiden, die Mutter soll bei jeder Entbindung und jedesmaligem Eintreten der Menses starke Krämpfe bekommen haben; 3 Geschwister des Vaters sollen an einem Herzleiden und Schlagfluss gestorben sein. Vorhandensein von Geistes- und Nervenkrankheiten in der Familie ist nicht bestätigt; auch litt keines der Geschwister des Patienten an einer ähnlichen Krankheit. Kinderkrankheiten hat Patient nicht gehabt. — Vor 3 Wochen begann die Erkrankung mit Zucken der rechten Schulter, Schleudern des rechten Armes und der rechten Hand, Beuge- und Streckbewegungen der Finger derselben. Einige Tage später bemerkte man, dass beim Gehen der rechte Fuss vorwärts geschleudert wurde und am Boden anstreifte. Beim Gehen war die Unruhe stärker, im Liegen liess sie etwas nach. Das Blinzeln mit den Augen, das schon seit seiner Jugend bestand, und Grimassenschneiden wurden ärger. Bei Nacht grosse Unruhe.

Status praesens. Patient ist seinem Alter entsprechend gross, aber mager und blass. — Herzdämpfung etwas nach rechts verbreitert, der 1. Ton an der Herzspitze von einem kurzen hauchenden systolischen Geräusche begleitet; 2. Pulmonalton verstärkt. Puls von normaler Frequenz. — Anhaltende unwillkürliche Bewegungen der rechten oberen Extremität, die beim Ausführen einer willkürlichen Bewegung ärger werden. Bei unterstützter Extremität und Ruhe des Körpers sind sie unbedeutend. Die rechte untere Extremität ist weit weniger befallen. Die Extremitäten der linken Seite sind fast vollständig frei; nur an den Fingern und Zehen sind hie und da minimale Zuckungen wahrzunehmen. Rechte Rumpfhälfte nur ausnahmsweise betheiligt.

Ordination: Solut. arsen. Fowleri.

Schon nach den ersten Gaben bemerkte man Abnahme der Unruhe. Geheilt entlassen am 15. Februar 1880.

---

13. Fall. Heinrich F., 10 Jahre alt, aus Hammelburg. Eingetreten am 14. V. 1880. — Der Vater starb an einem Lungenleiden, die Mutter ebenfalls. Der Knabe hatte in seinem 4. Jahre die rothen Flecken, war sonst aber gesund und kräftig; er war sehr schnell gross geworden. Im Sommer 1878 bemerkten seine Pflegeeltern Zuckungen an den Extremitäten der linken Seite, der linke Fuss wurde fortwährend nach auswärts gestossen, der linke Arm, die Hand und besonders die Finger machten die verschiedenartigsten Bewegungen. Die Zuckungen dauern bei Nacht fort, ohne den Schlaf zu stören. Weiter bemerkte man Zuckungen der linken Gesichtshälfte und unregelmässige Bewegungen des linken Auges. Nach allmählichem Auftreten hielten diese Erscheinungen in gleicher Intensität 6 Wochen an und verschwanden dann allmählich, indem zuerst die Zuckungen im Gesichte, dann die am Fusse aufhörten; am Arm blieben sie am längsten bestehen. Im Laufe des Sommers 1879 war Patient vollkommen gesund. — Vor 3 Monaten traten von Neuem Zuckungen im linken Arm und in der linken Hand auf, die auch während des Schlafes anhielten.

Status praesens. Man constatirt an dem grossen, ziemlich kräftig gebauten Knaben eine minimale Schalldifferenz der Spitzen. — Herzdämpfung und Herztöne sind vollständig normal. — Beim Beklopfen der Wirbelsäule findet man einen Schmerzpunkt in der Höhe des VII. Brustwirbels, ebenso, wenn man mit 2 Fingern über die Dornfortsätze mit gleichem Drucke herabfährt. Auch der linke Querfortsatz des VII. Brustwirbels scheint bei Druck schmerz-

haft, während der rechte anscheinend nicht schmerzhaft ist. Weiter findet man im VII. Intercostalraum links, in der mittleren Axillarlinie einen Schmerzpunkt. Leichte Zuckungen der linken Gesichtshälfte, an der Zunge, dem Arm und der Hand links.

Ordination: Constanter Strom. Kathode am Sternum, mit der Anode Streichen längs der Wirbelsäule, dazwischen längeres Anhalten der Anode am Schmerzpunkt. Stromstärke 15—20 Elemente. Dauer 5 Minuten. Ausserdem noch während 3 Minuten die Anode am Schmerzpunkt im linken Intercostalraum; tägliche Galvanisation.

Schon in der ersten Nacht waren keine Zuckungen mehr zu bemerken, nach 5 Tagen waren die Schmerzpunkte nicht mehr zu finden. Am 2. Juni 1880 geheilt ausgetreten.

---

14. Fall. Sabine St., 9 Jahre alt, aus Karlstadt. Eingetreten am 14. X. 1878. — Die Eltern und die 4 Geschwister der Patientin sind gesund. Seit ihrem 5. Jahre bemerkte man bei der Patientin Würmer; im 7. Jahre hatte sie die rothen Flecken. Der Beginn der jetzigen Krankheit fällt schon in den Monat April, sie besteht demnach schon 7 Monate. Das Kind zeigte eine auffallende Unruhe in der Schule (es wurde deswegen auch wiederholt gezüchtigt), zuckende Bewegungen der ganzen rechten Oberextremität, später auch der Unterextremität. Beim Gehen wurden Schleuderbewegungen gemacht, das Kind fiel nach rechts mehrmals. Das Mädchen stotterte. Die linke Körperseite war frei. Auf dem Schulwege soll dieselbe mit einem an Chorea leidenden Kinde öfters zusammengewesen sein.

Status praesens. Kräftig gebautes, gut genährtes Mädchen von blasser Hautfarbe. Herzdämpfung nicht vergrössert. Milzdämpfung mässig breit, reicht nach vorn bis zur mittleren Axillarlinie. Rechte Ober- und Unterextremität in ständiger Bewegung.

Ordination: Solut. arsen. Fowleri.

Schon nach 12 Tagen war die choreatische Unruhe nur noch in den Schriftzügen zu erkennen. Wegen vieler im Stuhle gefundener Entozoeneier wurde die Solut. arsen. Fowleri ausgesetzt und Santonin gegeben. Während dieser Pause in der Darreichung des Arsens konnte man eine Verschlimmerung des Zustandes deutlich constatiren. Am 4. März 1879 wird das Kind „geheilt“ abgeholt.

Im Mai 1880 traten wieder Zuckungen auf und zwar ausschliesslich rechts, nach 4 Monaten auch links und im Dezember 1880 musste Patientin wegen hochgradiger Unruhe in das Spital gebracht werden.

Status praesens. Hochgradige, auf beiden Seiten gleich stark ausgesprochene Chorea. Geringe Vergrösserung der Herzdämpfung. Pulsation im Bereiche derselben, Spitzenstoss verbreitert, mässig kräftig; erster Ton an der Herzspitze oft von einem blasenden Geräusche begleitet, 2. Pulmonalton verstärkt. Milzdämpfung ca. 3 Querfinger breit, reicht nach vorne nicht ganz bis zur Axillarlinie. Das Sprechen ist etwas erschwert.

Ordination: Kalium bromatum.

Im Schlaf sistiren die Bewegungen der Extremitäten fast vollständig. Gesichtsmuskulatur völlig ruhig. Später bekommt Patientin Solut. arsenic. Fowleri; selbst grosse Dosen hievon sind ohne allen Erfolg. Nach Abgang einiger Spulwürmer wird keine Besserung bemerkt. Sie bekommt Chloralhydrat, Ferr. carb. sacch. Auch danach keine Bes-

serung. Erst nach längerem Gebrauch von Campherbromür kann man eine entschiedene Besserung constatiren.

Die Patientin befindet sich zur Zeit noch im Spital.

---

15. Fall. Georg D., 7 Jahre alt, aus Kitzingen. Eingetreten am 23. IV. 1881. — Die Eltern und Geschwister des Patienten sind gesund. Die jetzige Krankheit begann am 3. April mit grosser Unruhe an allen Gliedern, die sich in unregelmässigen Bewegungen mit Füssen und Händen, sowie durch Zuckungen im Gesicht äusserte. Schlaf ist sehr unruhig. Als Ursache wird Schreck angegeben.

Status praesens. Patient ist gross, mässig gut genährt. Man bemerkt leichte Zuckungen im Gesicht, der Augenbrauen, Nasenflügel, Lippen, Zunge, des weichen Gaumens. Sprechen ist nicht ohne Störung möglich. Obere und untere Extremitäten, besonders die Hände sind in fortwährender Bewegung leichten Grades; keine Schleuderbewegungen; links scheint die Unruhe eine etwas grössere zu sein. — Herzdämpfung normal, erster Ton an der Herzspitze von einem leichten Blasen begleitet. 2. Pulmonalton nicht verstärkt. Milzdämpfung normal.

Ordination: Solutio arsen. Fowleri.

Das Mittel musste nach einiger Zeit wegen Störung in den Digestionsorganen ausgesetzt werden.

Patient befindet sich zur Zeit, etwas gebessert, noch im Spital.

---

16. Fall. Anton S., 6½ Jahre alt, aus Rimpar. Eingetreten am 9. X. 1877. — Der Vater war als Kind rhachitisch, ist jedoch jetzt vollkommen gesund. Die Mutter

bekam nach der Geburt „Gebärmutterkrämpfe“, lag damals 12 Wochen zu Bett, und ist noch jetzt nervenschwach, so dass sie bei geringem Aerger in starke Erregung und Zittern geräth. Patient war schon viel krank; er hatte mit 8 Tagen Icterus, später Mundfäule, Friesel. Bei jedesmaligem Durchbruch der Zähne soll er Krämpfe bekommen haben, während welcher Zeit er dann bewusstlos war. Die jetzige Krankheit begann vor 3 Wochen mit drehenden Bewegungen der rechten Hand, die beim Ausführen einer beabsichtigten Bewegung neben dieser auftraten. Z. B. wenn er Essen wollte, machte er zuerst 3—4 Kreisbewegungen und schleuderte dann den Löffel weg. Nicht lange nachher begann die Unruhe in den unteren Extremitäten. Auch im Gesicht traten Zuckungen auf. Die Sprache wurde lallend. Das Subjective Befinden war stets ein gutes. Ursache: Es befindet sich im Ort ein taubstummer Knabe, der ähnliche Bewegungen macht, und mit diesem soll Patient zusammengewesen sein.

Status praesens. Patient zeigt bei ziemlich guter Ernährung ziemlich bedeutende Verdickung der Rippen an ihrer Verbindung mit den Knorpeln, sehr geringe Kyphose der Lendenwirbelsäule, Diaphysen der Oberschenkel etwas kurz und leicht gekrümmt, Epiphysen an Vorderarm und Unterschenkel etwas verdickt, plump. Herzdämpfung normal, ebenso Milzdämpfung. Im Schlafe vollständige Muskelruhe. Beim Wachen sehr lebhafte, zuckende Bewegungen der rechten oberen und unteren Extremität, die sich in Adduction und Abduction des Oberarmes, Pronation und Supination des Vorderarmes, Streckung und Beugung der Finger, im Liegen auch der Zehen äussern. Rechte Gesichtshälfte wenig betheiligt. Zwinkern mit den Augen, häufiger Lidschlag, Stirnrunzeln,

beiderseits. Die Inspiration wird oft in der Hälfte unterbrochen, dann folgt eine tiefe In- und Exspiration.

Ordination: Solut. arsen. Fowleri.

Bald nehmen die Zuckungen an Intensität ab; hie und da konnte man ein systolisches Blasen hören. Am 17. Dezember 1877 geheilt entlassen.

Am 27. Mai 1878 kam Patient wieder. In der Zwischenzeit war er angeblich ganz gesund und besuchte die Schule; er machte jedoch sehr geringe Fortschritte, war besonders im Auswendiglernen schwach. 3 Wochen vor seinem Eintritt stellten sich drehende Bewegungen beider Hände ein, dann wurden die Füsse befallen, die Sprache wurde undeutlich, es traten Zuckungen im Gesicht auf, ebenso in den Nackenmuskeln. Im Ganzen sind die Zuckungen nicht so stark wie das erste Mal. Als Ursache wird angegeben, dass Patient in den letzten 3 Wochen wieder mit dem oben erwähnten taubstummen Jungen beisammen gewesen sei.

Status praesens. Patient ist sehr blass. An der Herzspitze ein systolisches Geräusch, 2. Pulmonalton verstärkt. Milz nicht vergrössert. Choreatische Bewegungen an allen Extremitäten; im Gesicht Zuckungen. Rechte Oberextremität stärker betheiligt. Kurze Zeit nach dem Einschlafen hören die Zuckungen der Extremitäten auf; im Gesichte dagegen gewahrt man zeitweise ganz schwache Zuckungen. In der Höhe zwischen Crista und Mitte der Scapula an der Wirbelsäule ein auf Druck schmerzhafter Punkt.

Ordination: Solut. arsen. Fowleri. Galvanisation der schmerzhaften Stelle.

Allmählig Besserung. Beim Austritt, am 14. August 1878, wurde das systolische Geräusch nur noch hie und da gehört

Am 13. VII. 1879 kam Patient zum dritten Male in das Spital. Nachdem derselbe die ganze Zeit über vollständig gesund war und gute Fortschritte in der Schule machte, traten 6 Wochen vor seinem Eintritte wieder Zuckungen im rechten Arme auf, die bald sehr stark wurden. Beim Gehen nur sehr selten eine Zuckung der rechten Unterextremität. Später trat eine lähmungsartige Schwäche des rechten Armes ein.

Status praesens. Aussehen wie früher noch blass. An der Stelle des Spitzenstosses hört man mit abwechselnder Klarheit ein systolisches, manchmal praesystolisches Geräusch; 2. Pulmonalton verstärkt. Milzdämpfung klein. Choreabewegungen hauptsächlich in der rechten Oberextremität in der früher beschriebenen Weise. Auch in der rechten Unterextremität, wenigstens beim Liegen, ziemlich heftige Zuckungen. Bald darauf erscheinen die unwillkürlichen Bewegungen auch links.

Ordination: Solut. arsen. Fowleri.

Bald waren die Choreabewegungen verschwunden, das systolische Geräusch nicht mehr zu hören. Geheilt ausgetreten am 13. X. 79.

Zum 4. Male kam Patient am 29. XI. 1880 in das Spital. Seit seinem letzten Austritt vollständig gesund, kehrten Anfangs November, ohne eine bekannte Veranlassung hiezu, die früheren Erscheinungen wieder und zwar wurden leichte Zuckungen in dem rechten Arm und der rechten Hand und ein Nachschleifen des rechten Fusses bemerkt.

Status praesens. An der Herzspitze hört man einen doppelten ersten Ton und schwaches mehr blasendes Geräusch. 2. Pulmonalton verstärkt, Herzdämpfung normal. Milzdämpfueg reicht nach vorn nicht ganz bis zur mittleren

Axillarlinie. Sehr lebhafte andauernde Bewegungen der rechten Extremitäten, links nur hie und da ganz leichte Zuckungen. Schmerzpunkte an der Wirbelsäule fehlen.

Ordination: Solut. arsen. Fowleri.

Die Darreichung musste mehrmals wegen Gastrointestinalerscheinungen unterbrochen werden. Im Laufe der folgenden Monate heilte die Chorea; darnach bekam Patient eine Endocarditis, welche aber auch heilte. Am 28. April 1881 verliess Patient das Spital.

---

17. Fall. Marie M., 15 Jahre alt aus Hohestadt b. Ochsenfurt. Eingetreten am 26. III. 1881. — Die Eltern der Patientin sind gesund. Sie selbst hatte die rothen Flecken, die Masern, im November 1880 die Diphtheritis und im Februar 1881 den Scharlach. Kurz nach überstandener Krankheit bemerkte Patientin Zuckungen gleichzeitig im rechten Arm und Bein, die beim Gehen heftiger waren als im Stehen und Liegen; desgleichen bei intendirten Bewegungen stärker auftraten. Das rechte Bein wird beim Gehen nachgeschleppt. Nach einigen Wochen bemerkte sie auch im linken Arme Zuckungen. Im Beginn der Erkrankung bestanden auch Störungen beim Sprechen in der Art, dass einzelne Worte nicht gut ausgesprochen werden konnten und Patientin langsamer reden musste.

Status praesens. Patientin ist ziemlich gross, schmächtig gebaut, sehr blass. Die Zunge wird unter beständigen, ruckweise erfolgenden Contractionen der Muskulatur hervorgestreckt. Herzdämpfung wenig vergrössert, Spitzenstoss verbreitert; an der Spitze ein langgezogenes systolisches Geräusch; 2. Pulmonalton verstärkt. Milzdämpfung sehr klein.

In ruhiger Lage macht Patientin mit beiden Armen drehende Bewegungen und zieht die Schultern in die Höhe. Im Gesichte nur selten schwach zuckende Bewegungen. Beine ruhig, nur beständiges Beugen und Strecken der Zehen. Schnellende Bewegungen der Stimmbänder bei ruhigem Athmen.

Ordination: Chinin. ferro-citric.

Ende April vermag Patientin schon vollständig ruhig zu stehen.

Sie befindet sich zur Zeit noch im Spital.

---

18. Fall. Therese K., 15 Jahre alt, aus Reckenhausen. Eingetreten am 27. III. 1875. — Der Vater der Patientin verunglückte, die Mutter lebt und ist gesund. Die Patientin hatte die Wasserblattern, in ihrem 9. Jahre dann Scharlach und Masern. Bald nach dieser letzteren Krankheit bekam das Mädchen Stechen in den Gliedern und Zuckungen in denselben, und machte mit dem rechten Arme oft ungewollte Bewegungen. Ursache soll eine Erkältung sein, die sie sich, bald nachdem sie die Masern überstanden hatte, durch einen Kirchgang zuzog. Sie liess Gegenstände, die sie hielt fallen und wurde beim Gehen unsicher. Diese Beschwerden besserten sich stets im Sommer, besonders waren keine Zuckungen vorhanden, während das Stechen in den Gliedern mit einzelnen Unterbrechungen auch im Sommer anhielt. Bei einem Recidiv vor 2 Jahren schwoll einmal die rechte Hand an. Im Herbst 1874 begannen die Zuckungen von Neuem, nachdem sie im Sommer fast ganz verschwunden waren, auch das Stechen nahm zu. 14 Tage vor dem Eintritt wurden die Beschwerden besonders im linken Arme sehr heftig, so dass sie nichts mehr mit der

linken Hand halten konnte, Abends traten Zuckungen am Mund auf, wodurch sie am Sprechen gehindert wurde; Kauen und Schlingen war behindert. Auch das Gehen war erschwert.

Status praesens. Patientin, die gut genährt ist, zeigt eine fortwährende Unruhe des ganzen Körpers, besonders des linken Armes und der linken Hand; Zuckungen im Gesicht steigerten sich beim Sprechen, am Körper bei intendirten Bewegungen. — Herzdämpfung etwas verbreitert, der erste Ton an der Herzspitze ist langgezogen; 2. Pulmonalton verstärkt.

Ordination: Chloralhydrat. Ferr. carb. sacch. Solut. arsen. Fowleri. Tinct. Calabar.

Die Choreabewegungen nehmen langsam an Intensität ab, doch kommt der Fall nicht zur vollständigen Heilung.

Austritt am 30. April 1875.

---

19. Fall. Juliana Margaretha F., 15 Jahre alt, von Gemünden. Eingetreten am 16. II. 1880. — Der Vater starb an einem Schlaganfall; die Mutter ist gesund. 4 Geschwister starben. 2 Brüder leben; der eine 9 Jahre alt, soll seit 3 Jahren an Spulwürmern leiden und in Folge davon epileptiforme Anfälle bekommen. Patientin selbst war bis zum 12. Jahre, wo sie eine Zeit lang an Würmern litt, stets gesund. Die jetzige Krankheit begann Mitte Januar 1880 nach einem heftigen Schreck, den das Mädchen über einen sehr starken Anfall ihres Bruders empfand. Es stellte sich Unruhe der linken Hand und dadurch Ungeschicklichkeit ein; die Unruhe wurde immer ärger und befiel den Arm; Ende Januar bekam das Mädchen einen Anfall mit convulsivischen Zuckungen,

welche die Nacht über fortdauerten. Am anderen Tag sah man unwillkürliche Bewegungen aller Extremitäten, jedoch links stärker als rechts. Gleichzeitig fanden Verzerrungen des Gesichtes statt. Das Bewusstsein soll während der Anfälle, die sich noch mehrmals in der Folgezeit wiederholten und meist Abends 11^h auftraten, begleitet von Frost und Hitze, stets intact gewesen sein.

Status praesens. Mädchen von ziemlich grazilem Bau und mittlerem Stand der Ernährung. — Herzdämpfung wenig vergrössert, erster Ton an der Herzspitze von einen leichten Geräusch begleitet; 2. Pulmonalton verstärkt. Milzdämpfung mässig breit, nach vorn bis zur mittleren Axillarlinie. — Der Kopf wird hin und hergeworfen; manchmal Zuckungen der Gesichtsmuskulatur. Sprechen geschieht in unregelmässigen Absätzen, indem einzelne Silben rasch hintereinander ausgestossen werden, dann eine längere Pause erfolgt, während welcher gewöhnlich tief aufgeseufzt wird. — Fortwährende Adductions- und Abductionsbewegungen des linken Oberarmes, Flexion und Extension des Vorderarmes; die Finger sind bald zur Faust geballt, bald werden sie wie beim Clavierspielen bewegt. Der rechte Arm ist viel ruhiger. An den Beinen ist die Affection ebenfalls links stärker als rechts, doch nicht so stark wie an den Armen.

Ordination: Kalium bromat., Chloralhydrat., Solut. arsen. Fowleri. Warme Bäder von 26° R. mit kalten Uebergiessungen.

Anfangs trat bedeutende Unruhe des Nachts ein, sogar eine Reihe von Anfällen. Allmählich kehrt die Ruhe vollständig wieder. Am 13. Mai 1880 verlässt Patientin, von der Chorea geheilt, das Spital. Die Insufficientia valvulae Mitralis bleibt ihr.

20. Fall. Johanna H., 19 Jahre alt, aus Retzbach. Eingetreten am 19. I. 1874. Der Vater der Patientin starb angeblich an Herzwassersucht, die Mutter an Genickkrampf. Sie selbst hatte nach ihrer Erzählung bis zu ihrem 6. Jahre Anfälle, die plötzlich kamen und mit Verlust des Bewusstseins und mit Convulsionen an Armen und Beinen einhergingen. Sie machte eine Darmentzündung und die rothen Flecken durch. In ihrem 12. Jahre hatte sie 2—3 Monate lang Gelenkrheumatismus. Seit dieser Zeit jeden Winter längere oder kürzere Zeit Schmerzen und Steifigkeit in den Gliedern. In der letzten Zeit hatte sie Herzklopfen. Während der letzten Periode, die kürzer dauerte und spärlich war, bemerkte Patientin, dass sie mit der linken Hand unwillkürliche Bewegungen machte, desgleichen mit dem Munde, so dass sie kaum sprechen konnte. Nach einiger Zeit traten auch am linken Fuss unwillkürlich Zuckungen auf. Nach einer Steigerung der Erscheinungen liessen die Zuckungen am Mund und den Beinen nach, während sie im linken Arme fortdauerten und die Kraft in demselben schwand.

Status praesens. Patientin macht, wenn man sich mit ihr eingehend beschäftigt, ausgiebige, unzweckmässige Bewegungen mit dem linken Arm und Bein. Der linke Mundwinkel wird nur zeitweise in ganz geringem Grade verzogen. Beim Druck mit der linken Hand merkt man, dass sich die Finger abwechselnd krampfhaft schliessen und wieder öffnen. — Der Spitzenstoss etwas verbreitert, im 4. Intercostalraum von systolischem Schwirren begleitet zu fühlen. Der erste Ton an der Herzspitze ist unrein; 2. Pulmonalton verstärkt.

Ordination: Ferr. carbon. sacch., Solut. arsenic. Fowleri.

Die Zuckungen im linken Arm werden allmählich schwächer und seltner; sie bestehen hier noch, während sie sonst ganz verschwunden sind. Vollständige Heilung Ende April. Austritt am 12. Mai 1874.

---

21. Fall. Emma F., 16 Jahre alt, aus Ittlingen. Eingetreten am 28. I. 1876. — Die Eltern und Geschwister des Mädchens sind gesund. Sie selbst hatte mit 5 Jahren die Masern; bis zu ihrem 7. Lebensjahre hatte sie Ausfluss aus einem Ohre; Näheres hierüber ist ihr nicht bekannt. Seit ihrem 7. Jahre besteht mit geringen Unterbrechungen das jetzige Leiden, dessen Entstehung sie „einem plötzlichen, sie zusammenfahren machenden Schreck" zuschreibt, den ihr Spielgenossinnen beim Baden durch Bespritzen mit Wasser einflössten. Der Ohrenfluss der bis dahin bestanden hatte, hört seit diesem Schreck auf. Das Leiden begann mit merkwürdiger Unruhe des linken Armes und Beines sowie der linken Gesichtshälfte. Steigerte sich diese Unruhe, wie namentlich in der Schule wenn der Lehrer sie fragte, wobei sie stets zusammenschreckte, so theilte sich dieselbe den Extremitäten der anderen Seite mit. Dabei war das Gesicht in beständiger Unruhe. Als sie die Periode bekam, blieb das Leiden auf die Dauer eines halben Jahres aus, trat jedoch sofort wieder auf, sowie sie in die geringste Aufregung gerieth. Im Ganzen war die Unruhe seit Beginn sich gleich geblieben und meist auf die linke Seite beschränkt; nur ausnahmsweise nahm auch die rechte Seite Theil an den Bewegungen.

Status praesens. Man bemerkt an dem gut entwickelten, kräftig gebauten Mädchen eine anhaltende Un-

ruhe, die sich in fast fortwährendem Hin- und Herbewegen des Mundes, Zucken der Mundwinkel, des linken Armes äussert. Die Finger der linken Hand machen rasche, kratzende Bewegungen. Die linke untere Extremität ist ebenfalls fortwährend in Bewegung. — Herzdämpfung bedeutend nach rechts vergrössert, Spitzenstoss schwirrend im 5. Intercostalraum nahe der Mamillarlinie zu fühlen. An der Herzspitze hört man ein langgezogenes systolisches Geräusch; 2. Pulmonalton verstärkt. Milzdämpfung normal.

Ordination: Solut. arsen. Fowleri. Kalte Waschungen längs der Wirbelsäule.

In der linken Unterextremität trat am schnellsten sichtbare Besserung ein, während im linken Arm und der linken Gesichtshälfte am längsten die Unruhe bestehen blieb. Die unruhigen Bewegungen waren beim Austritt nur noch ganz gering. Derselbe erfolgte am 10. März 1876.

---

22. Fall. Appollonia B., 23 Jahre alt, aus Margetshöchheim. Eingetreten am 6. II. 1877. — Eltern und Geschwister der Patientin sind gesund. Sie selbst hatte als Kind die rothen Flecken, sonst war sie gesund. Die Periode bekam sie mit 16 Jahren; dieselbe war regelmässig; im 18. Jahre setzte sie einmal während eines Jahres aus; in dieser Zeit litt Patientin häufig an Kopfweh, Schwindel und Ohrensausen. Seit 4 Monaten fehlt sie ganz (gravida). — Vor 2 Tagen bemerkte Patientin während der Arbeit ganz plötzlich, dass sie ihren linken Arm im Schulter- und Ellenbogengelenk nicht mehr bewegen könne; Schmerzen sollen nur sehr gering gewesen sein. Abends bekam sie Frost, Hitze, Kopfschmerz; dabei hatte sie viel Durst. Die

Gelenke wurden äusserst schmerzhaft, das Handgelenk war geschwollen.

Status praesens. Kräftig entwickelte Patientin. Die drei grossen Gelenke des linken Armes bei Bewegungen stark schmerzhaft, das Handgelenk leicht geschwollen, die Haut in der Umgebung derselben geröthet. In den Fingergelenken geringer Grad von Schmerzhaftigkeit und leichte Schwellung. — Herzdämpfung vergrössert, an der Herzspitze ein hauchendes, systolisches Geräusch zu hören. 2. Pulmonalton verstärkt. Milzdämpfung normal.

Ordination: Natr. salicyl.

Schon am anderen Tag bedeutend verminderte Schmerzhaftigkeit. Am gleichen Tage fällt eine Unruhe des linken Armes und der linken Hand und des linken Beines auf, welche choreaartig bewegt werden. Nach 7 Tagen waren die Choreabewegungen verschwunden. Auch von ihrem Rheumatismus geheilt trat Patientin am 7. April 1877 aus.

---

23. Fall. Katharina M., 22 Jahre alt, aus Sickershausen. Eingetreten am 29. XI. 1877. — Eltern und Geschwister sind gesund. Eine Schwester der Mutter soll in ihren jüngeren Jahren an derselben Krankheit gelitten haben, nach 4 Wochen jedoch wieder hergestellt gewesen sein. Aus der Anamnese ergibt sich, dass die Patientin im Winter 1876/77 nach einem plötzlichen Schreck an Chorea erkrankte. Sie wurde damals im Spital in Kitzingen 11 Wochen mit Erfolg behandelt und war gesund bis Mitte Oktober 1877. Und zwar begann die Krankheit auch diesmal mit unwillkürlichen Bewegungen der Zunge, wodurch das Sprechen erschwert wurde; später kam Müdigkeit, dann Zuckungen in den Beinen dazu. Flüssige und feste

Nahrung konnte nur mit Mühe geschluckt werden, indem ein Theil der Flüssigkeit regurgitirte oder der Bissen herausgeschleudert wurde. Während des Schlafes keine Bewegungen, kein Herzklopfen, kein Gliederweh.

Status praesens. Patientin von kräftigem Körperbau und guter Ernährung. — Herzdämpfung ein wenig vergrössert, an der Herzspitze ein praesystolisches blasendes Geräusch. 2. Pulmonalton accentuirt. Milzdämpfung nicht vergrössert. Lebhafte Bewegungen der Zunge. An den Armen beobachtet man: unbeabsichtigte Beuge-, Streck- und Rotationsbewegungen, besonders Hyperextension der Finger; ferner auch Schwimmbewegungen. An den Beinen sind die Bewegungen stärker, rotirend, meist stossend; die Zehen werden flectirt und hyperextendirt. Beim Gehen werden die Füsse stossend aufgesetzt, nachgeschleift. Dabei geberdet sich die Kranke manchmal wie Jemand der Schlittschuhlaufen lernen will.

Ordination: Solut. arsen. Fowleri. Kalte Waschungen und Bäder.

Bald trat Besserung ein und Patientin trat mit kaum noch sichtbaren Spuren der früheren Chorea am 26. Dezember 1877 aus.

---

24. Fall. Anna P., 19 Jahre alt aus Forst. Eingetreten am 14. III. 1878. — Die Eltern der Patientin sind gesund, desgleichen 2 Geschwister; eine Schwester soll bleichsüchtig sein. Kinderkrankheiten hat Patientin nicht durchgemacht; dagegen litt Patientin seit ihrem 12. Jahre viel an Kopfschmerz. Die Menses sind noch nicht gekommen. Der Anfang der jetzigen Krankheit datirt vom November 1877. Patientin bekam eine Geschwulst und

reissende Schmerzen im rechten Handgelenke; dann im linken Fussgelenk, nach einigen Tagen in den Kniegelenken; es trat schmerzhafte Schwellung der betreffenden Gelenke ein, die sich allmählich über die Unterextremitäten verbreitete. Während des Verlaufes der Krankheit hatte sie Frost und Fussschweiss. Gleichzeitig bemerkt Patientin, dass ihre Handbewegungen unsicher wurden, schreiben, stricken war ihr nicht mehr möglich, die Speisen wurden unsicher zum Munde geführt. Diese „Zuckungen" traten in der rechten Hand auf, dann im linken Bein, dann im linken Arm und zuletzt im rechten Bein. Ursache: Patientin will mit Personen zusammen gewesen sein, die ähnlich erkrankt waren.

Status praesens. Schwächliche, blasse Patientin. Herzdämpfung nicht vergrössert, an der Herzspitze hört man neben dem 1. Ton ein rauhes Geräusch; 2. Pulmonalton verstärkt. Milzdämpfung breit; nach vorn überragt sie die vordere Axillarlinie nur wenig. — Die Chorea äussert sich durch Zuckungen im Bereiche des Musculus pect. maj.; dann Rotationsbewegungen der Arme, Beuge- und Streckbewegungen der Finger. An den unteren Extremitäten gleichfalls Zuckungen und zwar Rechts mehr als Links, während von den oberen Extremitäten die linke stärker befallen ist. Gehvermögen nicht besonders beeinträchtigt.

Ordination. Ferr. carbon. sacch., Tinct. ferri. pomat.

Nach 14 Tagen waren die choreatischen Bewegungen fast vollständig verschwunden. Austritt in sehr gebessertem Zustande am 15. April 1878.

25. Fall. Friedrich L., 39 Jahre alt, aus Retzbach. Eingetreten am 26. III. 1873. Die Eltern des Patienten starben an einem Brustleiden, die Geschwister sind gesund. Er selbst hatte im Alter von 22 Jahren eine Lungenentzündung, mit 29 Jahren Gelenkrheumatismus, von welchem ihm Herzklopfen zurückgeblieben sein soll, das er besonders bei etwas stärkeren Anstrengungen spürt. Vor 3 Jahren bekam Patient wieder Gelenkschmerzen, dabei musste er Arme und Beine unwillkürlich bewegen.

Status praesens. Klagen über Schmerzen im Schulter-, Hüft- und Kniegelenke, längs der Wirbelsäule. Die Füsse etwas angeschwollen; die beständige Unruhe lässt ihn nicht still im Bette liegen, er wälzt sich hin und her, dabei werden die Gesichtsmuskeln oft verzogen. — Herzdämpfung etwas vergrössert. Erster Ton an der Herzspitze unrein.

Ordination: ferr. carbon. sacch., Chloralhydrat, Tinct. Calabar., Schwefelbäder.

Der Zustand bleibt während der zwei nächsten Monate der gleiche. Patient tritt ungeheilt am 7. Juni 1873 aus.

---

26. Fall. Michael H., 38 Jahre alt, von Petersheid. Eingetreten am 5. I. 1873. Anamnestisch ist so gut wie gar nichts von dem Patienten zu erfahren. Die jetzige Krankheit soll vor 3 Jahren begonnen haben mit leichten Zuckungen an verschiedenen Stellen des Körpers. Dabei Kopfschmerz, manchmal Erbrechen. Bei Zunahme der Intensität der Zuckungen steigern sich Kopfschmerz und Erbrechen.

Status praesens. Der kräftig gebaute Patient hat Zuckungen am ganzen Körper, wirft Arme und Beine stetig hin und her. Sprache nicht alterirt; hie und da Reissen in den Extremitäten. Der Gang ist schleudernd. Beim Beugen müssen die Unterextremitäten mit den Händen unterstützt werden. Besonders beim Ergreifen von Gegenständen zeigt sich Patient sehr ungeschickt. Am Herzen wurde keine Veränderung gefunden.

Ordination: Chloralhydrat, Kalium bromatum. Darnach wenig Besserung; dann Solut. arsen. Fowleri subcutan; darnach Ferr. carbon. sacch.

Beständige Klagen über Kopfschmerz. Die Choreabewegungen sind unverändert. Zinc. valerian., Tinct. Calabar. Endlich trat Besserung ein, wenn auch nur geringe. Eine Injection führte zu Abscedirung. Wegen des fortwährend starken Kopfschmerzes werden Blutegel in die Gegend des Processus mastoideus gesetzt. Während der Nachblutung scheinen die Choreabewegungen an Intensität etwas zuzunehmen. Allmählich erfolgte Besserung. Austritt am 3. Januar 1874.

Im Anschluss hieran gebe ich eine kurze Zusammenstellung, welche uns einen bequemen Ueberblick über verschiedene Daten verschaffen soll.

No.	Geschlecht	Beginn der Erkrankung vor dem Eintritt.	Eingetreten	Entlassen	ob geheilt oder nicht?	Zahl d. Behandlungstage.	Dauer der Krankheit.
1	W.	Während d. Spitalaufenth. erkr. n. 30 Tg			geheilt	30	30
2	W.	1½ Jahre	7. V. 1873	12. VII. 1873	geheilt	66	600
3	W.	4 Wochen	26. III. 1876	21. VI. 1876	„	87	115
4	W.	3 „	1. VII. 1876	14. IX. 1876	nicht geh.	76	97
5	M.	4 „	6. III. 1876	11. V. 1876	n. g. geh.	66	94
6	M.	6 „	15. XII. 1876	17. II. 1877	geheilt	64	106
7a	W.	2½ Jahre	3. XII. 1873	19. VII. 1874	„	228	1140
b		3 Wochen	10. IV. 1875	26. XII. 1875	„	260	281
8	M.	6 Monate	14. XII. 1876	21. II. 1877	„	69	249
9	W.	4 Wochen	20. XI. 1875	8. IV. 1876	„	139	167
10a	W.	9 „	22. V. 1877	9. VI. 1877	„	18	81
b		4 „	18. XII. 1877	16. I. 1878	„	29	57
11a	W.	5 „	25. III. 1878	19. V. 1878	„	55	90
b		3 „	25. I. 1879	1. IV. 1879	„	66	87
12	M.	3 „	15. I. 1880	15. II. 1880	„	31	52
13	M.	3 Monate	14. V. 1880	2. VI. 1880	„	19	109
14a	W.	7 „	14. X. 1878	4. III. 1879	„	80	290
b		8 „	23. XII. 1880	zur Zeit noch in Behandlung.			
15	M.	3 Wochen	23. IV. 1881	„ „ „	„		
16a	M.	3 „	9. X. 1877	17. XII. 1877	geheilt	69	90
b		3 „	27. V. 1878	14. VIII. 1878	n. g. geh.	79	100
c		6 „	13. VII. 1879	13. X. 1879	geheilt	92	134
d		4 „	29. XI. 1880	28. IV. 1881	„	150	178
17	W.	6 „	26. III. 1881	zur Zeit noch in Behandlung.			
18	W.	6 Jahre	27. III. 1875	30. IV. 1875	nicht geh.	34	2224
19	W.	4 Wochen	16. II. 1880	13. V. 1880	geheilt	86	114
20	W.	4 „	19. I. 1874	12. V. 1874	„	113	141
21	W.	9 Jahre	28. I. 1876	10. III. 1876	n. g. geh.	41	3326
22	W.	1. Tag n. d. Eintr. i. d.	Dauer von 7 Tagen		geheilt.	7	7
23	W.	2 Wochen	29. XI. 1877	26. XII. 1877	n. g. geh.	27	41
24	W.	5½ Monate	14. III. 1878	15. IV. 1878	„ „ „	32	197
25	M.	3 Jahre	26. III. 1873	7. VI. 1873	nicht geh.	73	1168
26	M.	3 „	5. I. 1873	3. I. 1874	„ „	363	1458

Aus Vorstehendem sehen wir zunächst in Uebereinstimmung mit den Angaben früherer Beobachter, dass es vorwiegend jugendliche Individuen sind, welche an Chorea erkrankten und zwar besonders wieder solche im Alter von 6—15 Jahren.

Die Krankheit trat auf im Alter von

7	Jahren	2	Mal
8	„	3	„
9	„	2	„
10	„	5	„
11	„	1	„
13	„	3	„
15	„	3	„

Die übrigen Fälle vertheilen sich auf das Alter von 19 Jahren mit 2 Erkrankungen, auf das von 16, 22, 23, 38, 39 Jahren mit je 1. Erkrankung.

Die grössere Anzahl der Kranken stellt das weibliche Geschlecht, das mit 17 gegen 9 des männlichen Geschlechtes vertreten ist.

Die Krankheit nahm nach den Angaben der Angehörigen

in 11	Fällen	auf beiden Seiten
„ 9	„	rechts
„ 6	„	links ihren Anfang

Von diesen letzteren 15 Fällen wurden im Verlaufe der Krankheit noch 9 doppelseitig, drei blieben vorwiegend Erkrankungen der rechten Seite mit geringer Betheiligung der linken, einer der linken mit schwacher Betheiligung der rechten Seite. In 3 Fällen war die Erkrankung ausgesprochen halbseitig und zwar eine Chorea der linken Seite (Fall 5, 13, 20).

Was den Einfluss der Jahreszeiten betrifft, so habe ich nach den Angaben der Angehörigen eine Zusammenstellung gemacht, die aber bei der Ungenauigkeit derselben nicht von besonderer Bedeutung wird sein können.

Darnach fällt der Beginn der Erkrankung in den Monat

Januar	3 Mal	September	1 Mal
Februar	6 „	Oktober	2 „
März	4 „	November	2 „
April	1 „	Dezember	3 „
Juni	4 „		

Erbliche Uebertragung konnte in keinem unserer Fälle nachgewiesen werden; gleichwohl ist nicht zu leugnen, dass dieselbe, wenn auch selten, vorkommt, zumal in Familien, in denen nervöse Zustände häufiger sind. *Ziemssen* sagt, dass es eine Heredität der Anlage zur Chorea sei, die man öfter nachweisen könne und bezeichnet diese Heredität der Anlage als eine erbliche Uebertragung einer besonderen Reizempfänglichkeit und Impressionabilität des Nervensystems einerseits und allgemeine Schwäche der Gesammtconstitution andrerseits.

Ist nun einmal eine derartige Praedisposition noch dazu bei einem jugendlichen Individuum, das ohnedies leichter reizbar ist, vorhanden, so bedarf es oft nur einer an und für sich geringfügigen Veranlassung, um die Regelmässigkeit in der Erregung des Centralorganes durch den Willensimpuls und der darauffolgenden Auslösung der gewollten Bewegung, die bis dahin bestand, zu stören und jene krankhaften Erscheinungen hervorzurufen, die wir als Chorea kennen. Derartige veranlassende Momente können nun sowohl mehr acut einwirkende sein, wie plötzlicher Schreck, Furcht, oder länger dauernde, wie Schmerz, Kummer, Sorge.

So wird denn auch in mehreren unserer Fälle ein plötzlicher Schreck als Ursache der Erkrankung angegeben. Einmal soll die Patientin über Schläge, welche sie bekam, sehr erschrocken sein (11.), ein anderes Mal trat Chorea auf nach einem plötzlichen Schreck im Bade (21.) und

wieder ein anderes Mal nach Schreck über den heftigen epileptischen Anfall eines Bruders (19.). *Gerhardt* thut noch eines Falles Erwähnung, in welchem gleichfalls nach einem plötzlichen Schreck Chorea auftrat. Es betrifft einen herzkranken Knaben, der unvorhergesehen vom Sprungbrett ins Wasser gestossen wurde. Im Verlaufe der Krankheit machte der Knabe noch oft Schwimmbewegungen. In einem anderen Fall wurde der Knabe wegen seines von Jugend auf bestehenden Stotterns in der Schule oft gezankt und soll in Folge davon Chorea entstanden sein (8.).

Sehr wahrscheinlich kann man hierher auch die Erkrankungsfälle rechnen, in welchen ein Sturz vorausgegangen ist, ohne dass eine bedeutendere Verletzung nachgewiesen werden konnte. *Rilliet* und *Bouteille* glauben annehmen zu können, dass hier nicht sowohl das Trauma, als der durch den Fall bedingte Schreck die Ursache sei.

Dass Chorea durch Imitation bei manchen Kindern hervorgerufen werden könne, sei es, dass diese ein anderes mit Chorea behaftetes Kind in seinen Bewegungen nachahmen, oder durch längeres Zusammensein mit solchen Kindern zu diesen unfreiwilligen Bewegungen hingerissen, gleichsam angesteckt werden von diesen, dafür findet man eine Anzahl beglaubigter Thatsachen. Neben älteren Fällen der Art sind es besonders die neueren Beobachtungen von *Leube* und *Brichteau*, welche kaum mehr einen Zweifel darüber aufkommen lassen, dass Chorea durch Nachahmung entstehen könne, wenn man auch speciell für diese Art der Entstehung eine gewisse Disposition annehmen muss.

Leube sah 2 Mädchen mit hysterischer Anlage im Alter von 16 und 17 Jahren in Folge Verkehrs mit einer 12jährigen Choreakranken ebenfalls an Chorea erkranken.

Bricheteau berichtet: Im Hôpital Necker erkrankten in einem Saale, in dem sich hysterische oder früher choreatisch gewesene Mädchen befanden, in Folge Eintritts einer Choreakranken innerhalb der nächsten 6 Tage 8 Patientinnen ebenfalls an Chorea.

In dem ersten unserer Fälle liegt die Entstehung wohl auch klar vor uns. Das Kind kommt wegen einer Hemiplegie in das Spital und war mit einem an ziemlich hochgradiger Chorea erkrankten Mädchen längere Zeit zusammen in demselben Zimmer. Dabei hat es die Bewegungen desselben nachgeäfft und erkrankte schliesslich selbst an Chorea. Noch in zwei anderen Fällen wird das öftere Zusammenkommen mit choreakranken Kindern als Ursache des Leidens angegeben (14. und 16.).

Bei zwei Mädchen trat Chorea auf, kurz nachdem die eine von Diphtheritis und Scharlach, die andere von Scharlach und Masern genesen war.

Der acute Gelenkrheumatismus, dessen Beziehungen zur Chorea schon lange bekannt, von Verschiedenen aber verschieden gedeutet worden sind, darf wohl auch bei uns in 4 Fällen in Zusammenhang gebracht werden.

In zwei Fällen waren Residuen von früher überstandenem Gelenkrheumatismus zu constatiren und begann in diesen Chorea nach einer heftigen Exacerbation derselben (20. 25.). In einem anderen Fall begann das Unwohlsein mit schmerzhafter Schwellung des rechten Handgelenkes; während sich dann ein heftiger Gelenkrheumatismus ausbildete, wurde die Patientin auf die Zuckungen aufmerksam, welche bei ihr zuerst in der rechten Hand auftraten, dann im linken Bein, im linken Arm und zuletzt in rechten Bein sich zeigten (24.).

Der 4. dieser Fälle bietet noch einiges des Interessanten. Die Patientin verspürte eines Tages Schmerzen beim Bewegen des linken Armes und begab sich 2 Tage nachher in das Spital, wo sich ein acuter Gelenkrheumatismus ausbildet. Es wurde Natr. salicyl gegeben, worauf sich der Zustand schon am anderen Morgen bedeutend besserte; gleichzeitig bemerkte man aber choreatische Bewegungen des rechten Armes und der Unterextremitäten. Diese waren nach 7 Tagen vollständig verschwunden. Diese Patientin war nun aber auch im 4. Monate der Schwangerschaft, ein Umstand, dem man in ätiologischer Beziehung gewiss auch einige Bedeutung beimessen könnte.

In diesen 4 Fällen war nun auch der ständige Begleiter des Gelenkrheumatismus, die Herzaffection, da und zwar einmal als Insufficientia valvulae mitralis, dreimal als Endocarditis; ein Befund, der uns nicht überraschen wird.

Dagegen muss es uns auffallend erscheinen, dass in sämmtlichen anderen Fällen, mit Ausnahme eines einzigen, der absolut keine pathologischen Erscheinungen von Seite des Herzens bot, eine Herzaffection vorhanden war. In den meisten Fällen fand man eine Insufficientia valvulae Mitralis, in den übrigen endocarditische Erscheinungen theils stärker, theils schwächer ausgesprochen.

Auf diesen Punkt werde ich weiter unten noch einmal zurückkommen.

Noch will ich kurz erwähnen, dass auch bei uns in mehreren Fällen Enthelminthen als Ursache der Chorea von den Angehörigen angesehen wurden und deren Vorhandensein auch nachgewiesen worden ist.

Das Vorkommen derselben ist ohne Zweifel nicht so ganz ohne Bedeutung für die Entstehung der Chorea und wird dies ja am deutlichsten bewiesen, wenn nach Abgang von

Würmern die choreatischen Erscheinungen schwächer werden oder vollständig verschwinden. Da dies aber in keinem unserer Fälle beobachtet worden ist, so wird man für diese wohl ein anderes ätiologisches Moment suchen müssen.

Das Krankheitsbild war in den meisten Fällen, einige wenige leichtere ausgenommen, ein vollständiges. Von einfachen Drehungen bis zu den heftigsten Zuckungen sah man alle Grade; hauptsächlich waren es rotirende, Flexions- und Extensionsbewegungen der Arme. Die Finger waren stets betheiligt, wurden zur Faust eingezogen und wieder gerade hinausgestreckt, dadurch das Halten von Gegenständen unmöglich, wie durch die Bewegungen des Armes das Greifen nach solchen erschwert wurde. Die unteren Extremitäten zeigten meist beim Stehen und Gehen eine Unruhe und war dadurch das Gehen oft erschwert, so dass die Patienten selbst zu Boden fielen. Je nach der Intensität und Extensität der Erkrankung nahm auch die mimische Gesichtsmuskulatur Antheil an den Zuckungen, waren die Augen in unruhiger Bewegung. In einigen schweren Fällen war selbst während des Schlafes keine Ruhe eingetreten. Bei einem Patienten konnte man im Verlaufe der Besserung deutlich beobachten, wie die Zuckungen, die Anfangs auch im Schlafe andauerten, allmählich während des Schlafes ausblieben und gegen das Erwachen zu, wenn er noch schlaftrunken war, sich einstellten, noch später dagegen erst, wenn er zweckmässige Bewegungen machen wollte.

Was die Störungen der Sprache betrifft, welche bei einer nicht geringen Zahl unserer Patienten in der verschiedensten Weise vorhanden waren, so glaube ich diese nicht sowohl auf eine direkte Betheiligung der Kehlkopfmuskeln zurückführen zu müssen — dieselbe kommt ja bei sehr schweren Fällen von Chorea wohl vor — sondern dass

sie vielmehr dadurch bedingt sind, dass die Muskulatur der Zunge mehr oder weniger stark an den unwillkürlichen Bewegungen Theil nimmt, wie ja in einem Falle (23) diese Bewegungen der Zunge so bedeutend waren, dass nicht nur das Sprechen sehr behindert war, sondern auch die Aufnahme von flüssiger und fester Nahrung fast unmöglich wurde, weil der Bissen aus dem Munde geschleudert wurde. Bemerkenswerth ist, dass bei dieser Patientin das Recidiv, wegen dessen sie Hilfe im Spital suchte, mit unwillkürlichen Bewegungen der Zunge begann; zugleich war in diesem Falle durch Betheiligung der Rachenmuskulatur das Schlucken sehr erschwert.

Besondere Erwähnung verdient noch ein Fall (13) weil er in mehrfacher Beziehung von den übrigen abweicht. Einmal zeichnet er sich dadurch vor den anderen aus, dass am Herzen gar keine krankhaften Veränderungen nachzuweisen waren; zweitens dadurch, dass man bei Druck schmerzhafte Punkte fand; und zwar in der Höhe des VII. Brustwirbels den Dornfortsatz und Querfortsatz und in VII. Intercostalraum ebenfalls eine bei Druck schmerzhafte Stelle. Die Chorea war in diesem Falle ausschliesslich eine halbseitige und zwar eine linksseitige.

Eine Erscheinung, die man bei Chorea selten vermissen wird, zeigte sich auch bei uns in dem einen Falle mehr, in dem anderen weniger deutlich. Es sind die Veränderungen in dem psychischen Zustande der Choreakranken. Lebhafte Kinder wurden still, zutrauliche und freundliche wurden menschenscheu und mürrisch, fleissige und aufmerksame wurden faul und zerstreut. Auffallend hatte in einem Falle das Gedächtniss gelitten und es bedurfte langer Zeit, bis dasselbe wieder so scharf wurde, wie vor der Erkrankung. Dagegen fehlten bei uns schwerere Zufälle.

Die Dauer der Chorea ist, wie wir aus der Tabelle sehen, eine sehr verschieden lange; sie variirt von 7 bis 3326 Tagen. In 8 Fällen war die Dauer unter 100 Tagen,

in 7 zwischen 100 und 200 Tagen
in 2 „ 200 „ 300 „
in 1 600 Tage
in 5 über 1000 „

Dies gerechnet vom Auftreten der ersten Erscheinungen bis zum Austritt aus dem Lazareth.

Die Dauer der Behandlung war ebenfalls eine sehr verschieden lange und ist es auffallend, dass manche Fälle, die schon lange erkrankt waren, in viel kürzerer Zeit zur Heilung kamen, als solche, die verhältnissmässig bald zur Behandlung kamen.

Geheilt wurden von unseren Kranken 15 entlassen; nicht ganz geheilt, d. h. so gebessert, dass bei noch weiter fortgesetzter Behandlung eine vollständige Heilung noch zu Stande kommen musste, 4 Fälle; nicht geheilt sind 4 Patienten ausgetreten, welche die Heilung nicht abwarten wollten.

Von allen Fällen recidivirten 5, darunter einer 3 mal. Nämlich

Fall	7	8	Monate nach der Entlassung
„	10	5	„ „ „ „
„	11	7½	„ „ „ „
„	14	13	„ „ „ „
„	16 b.	5½	„ „ „ „
„	c.	9½	„ „ „ „
„	d.	12½	„ „ „ „

Die Patienten wurden sämmtlich bald nachdem die Krankheitserscheinungen bemerkt waren, in Behandlung gegeben, mit Ausnahme von Fall 14.

Bei diesen Recidiven ist es zunächst aufallend, dass die Behandlungsdauer derselben jedesmal eine grössere war, als die der erstmaligen Erkrankung. Sie betrug nämlich in

Fall	7.	260	Tage	oder	32	Tage mehr
„	10.	29	„	„	11	„ „
„	11.	66	„	„	11	„ „
„	16. b.	79	„	„	10	„ „
„	16. c.	92	„	„	13	„ „
„	16. d.	150	„	„	58	„ „

Bei Fall 16 ist weiter bemerkenswerth, dass jedes weitere Recidiv grössere Pausen machte als das vorhergehende.

In der Zwischenzeit sollen die Kinder nach den Angaben der Eltern stets vollkommen gesund gewesen sein. Als Ursache der Wiedererkrankung wurde angegeben: einmal das Zusammensein mit einem Kinde, das ähnliche Bewegungen machte, einmal Schreck und einmal Würmer; für die 3. und 4. Erkrankung im Fall XVI. wurde keine Veranlassung angegeben. Dabei ist zu bemerken, dass wenigstens für Fäll 10 und 16 die späteren Erkrankungen als leichterer Art zu bezeichnen sind, den früheren gegenüber. Es scheint also, dass die späteren Erkrankungen, trotzdem sie leichteren Charakters waren, derselben Heilmethode und denselben Mitteln mehr Widerstand entgegensetzten und dürfte dies vielleicht darin seinen Grund haben, dass das Mittel (Arsen), länger gebraucht, nicht mehr so gut vertragen wird, auch wohl ausgesetzt werden muss, und so an Wirksamkeit verliert. Dies würde mit den Angaben von *Hunt* übereinstimmen, „der durch häufigen Gebrauch eine steigende Verträglichkeit nicht gefunden hat; er sah vielmehr, dass spätere Gaben schlechter vertragen wurden, als die anfänglichen[1])".

[1]) *Nothnagel* und *Rossbach*, Arzneimittellehre 1878.

In 3 Fällen, welche im hiesigen Spitale Aufnahme gefunden haben, ist die Erkrankung Recidiv einer früher überstandenen Chorea gewesen. Es sind dies die Fälle 3. 13. 23.

Die erste Erkrankung war im

Fall 3 11 Monate
„ 13 2 Jahre
„ 23 7 Monate vorausgegangen.

Die Behandlung wurde fast ausschliesslich mit Solutio arsenicalis Fowleri geführt, die in steigender Dosis gegeben wurde. Je nach der Constitution der Kinder wurde mit 3 mal tgl. 2 Tropfen begonnen und jeden 3. Tag um 1 Tropfen gestiegen. Das Mittel wurde meist in Verdünnung im Verhältniss von 1:2 nach der Mahlzeit gegeben und in den meisten Fällen sehr gut vertragen; dabei stieg das Körpergewicht, das bei vielen der kleinen Patienten bedeutend abgenommen hatte, zusehends und konnte man in einigen Fällen beim Austritt eine ganz ansehnliche Gewichtszunahme constatiren. Nur einige Male musste wegen beginnender Intoxication das Mittel ausgesetzt werden; die Vergiftungserscheinungen waren in wenigen Tagen dann wieder verschwunden.

Wie trefflich der Arsen wirkt, konnte man bei einem Kinde sehen, bei welchem ebenfalls wegen beginnender Intoxication das Mittel ausgesetzt werden musste. Während dieser Zeit konnte man eine Zunahme der Choreabewegungen beobachten.

In schweren Choreafällen, wenn die Unruhe auch Nachts sehr bedeutend war, wurde Chloralhydrat gegeben. Auch Ferrum carbon. saccharat., Tinct. Calabar., Kalium bromat. wurden gegeben. Einmal wurde Arsen in Form von subcutanen Injectionen gegeben, doch kam der Fall

nicht zur Heilung, weil diese Patient nicht abwarten wollte. Bei dieser Methode beobachteten wir einmal Abscessbildung an der Injectionsstelle. In späterer Zeit wurde diese Applicationsweise ganz verlassen.

Während wir so ziemlich in allen Fällen nach Darreichung von Arsen bald in längerer bald in kürzerer Zeit merkliche Besserung constatiren konnten, liess in einem sehr hartnäckigen Falle (14), in welchem schon die verschiedensten Mittel ohne Erfolg angewendet worden waren, auch der Arsen im Stich. Schliesslich wurde er gar nicht mehr vertragen und das Kind kam sichtlich mehr und mehr herunter. In diesem Falle war es Camphora monobromata, der in kurzer Zeit schon bedeutende Besserung bewirkte.

Neben dieser medicamentösen Behandlung wurden kalte Waschungen längs der Wirbelsäule gemacht, Schwefelbäder gegeben, für gute kräftige Kost und frische Luft wie für mässige Bewegung gesorgt; auch die Gymnastik wurde in einigen Fällen in Anwendung gebracht.

Die Galvanisation leistete bei einem Knaben ausgezeichnete Dienste. Es ist derselbe, den wir wegen seiner Schmerzpunkte oben erwähnten. Bei täglich einmal vorgenommener Galvanisation war der Knabe nach 19 Tagen geheilt.

In welchem Verhältnisse stehen nun die oben erwähnten Affectionen des Herzens zur Chorea?

Man hat dieser Herzaffection eine grosse Bedeutung für die Entstehung der Chorea in so ferne beilegen zu müssen geglaubt, als bei tödtlicher Chorea gewöhnlich entzündliche Veränderungen an den Herzklappen gefunden wurden. So nahm *Kirkes* an, dass diese Endocarditis Ursache der Chorea sei, indem sich entzündliche Produkte

von den Klappen dem Blute beimischen und so die Functionen der Nervencentra stören.

Broadbent war, gestützt auf eine Reihe von Obductionsbefunden, der Ansicht, dass Chorea neben verschiedenartigen krankhaften Zuständen des Corpus striatum und Thalamus opticus hauptsächlich durch capillare Embolien, welche in diesen Ganglien und deren Umgebung statt haben, hervorgerufen werde.

So begründet diese Ansicht nun auch ist, so muss es doch als auffallend bezeichnet werden, dass diese Herzerkrankungen entzündlicher Natur bei Chorea, die doch eine gewisse Intensität und Extensität erreicht haben müssen, bis es zu allen diesen Veränderungen kommen kann, für die Therapie der Chorea gar nicht zu verwerthen sind. Eisumschläge, Digitalis sind ohne alle Wirkung.

Dagegen haben wir neben einer Anzahl anderer Mittel im Brom, Kalium bromatum, Camphora monobromata vorzüglich aber im Arsen Medicamente, mit welchen wir sicher gegen die Chorea ankämpfen können. Es sind dies Mittel, welche wegen ihrer Einwirkung auf die Gefässnerven von Wichtigkeit sind, durch die wir die Herzthätigkeit verlangsamen und abschwächen, die krankhaft erhöhte Erregbarkeit der Nervencentra herabstimmen können.

Wenn nun gerade durch solche Mittel, welche auf die Gefässnerven einwirken, die Chorea mit Erfolg behandelt wird, so ist gewiss unsere Annahme berechtigt, dass der erste Anstoss zur Chorea in einer krankhaften Thätigkeit der Gefässnerven, in einer Neurose derselben zu suchen sei.

Dass der krankhafte Process bei der Chorea nicht auf ein Organ beschränkt, sondern ein diffuser sei und auf irritativen Vorgängen beruhe, hat *Elischer* auf Grund seiner Befunde an den peripheren Nerven, am Rückenmark und

Gehirn angenommen. Er fand Kernwucherung im Bindegewebe der peripheren Nerven und längs der Gefässe des Rückenmarkes, Verdickung und Kalkablagerung in der Adventitia der Gefässe im Thalamus opticus und Corp. striatum, Auflagerungen an einzelnen Partien der Intima.

Nach *Elischer* ist der Schluss gerechtfertigt, dass alle Veränderungen von einem Irritamente herrühren, das diffus auf alle Nervenbahnen wirkt und nur an einzelnen Stellen zu grösserer Wirksamkeit gelangend, daselbst auch weitergehende Veränderungen setzt.

Wir sehen also in der Chorea eine Erkrankung, welche primär durch eine krankhafte Thätigkeit der Gefässnerven bedingt ist, und zu welcher erst secundär die Herzaffectionen hinzukommen. Diese Neurose der Gefässnerven verursacht hin- und herschwankende Bewegungen an den Gefässen des Gehirns, die ihrerseits sowohl dadurch, als auch wohl durch Hyperämie und Exsudation das Gehirn, vorzugsweise aber die oben erwähnten Theile, Thalamus opticus und Corp. striat. irritiren. Ausser an den Hirnarterien können sich diese Störungen auch theilweise an den Rückenmarksarterien abspielen.

Wir stellen aber durchaus nicht in Abrede, dass in einigen Fällen capilläre Embolien, namentlich solche, welche die Grosshirnganglien betreffen, Chorea bedingen können, oder dass dieselbe auch bei groben materiellen Hirnerkrankungen als Symptom auftreten kann.

Zum Schlusse erlaube ich mir noch, Herrn Geh. Hofrath Professor Dr. *Gerhardt* meinen besten Dank zu sagen für die Bereitwilligkeit, mit welcher er mir die Krankheitsgeschichten zur Verfügung stellte.